


# SHF-4B-JM/PCI

## 传真解码卡

# 程 序 员 手 册

**Version 1.1**

杭 州 三 汇 信 息 工 程 有 限 公 司
http://www.sanhuid.com

# 目　　录

# 版权申明

# 版本修订记录

| 版本号 | 发布日期 | 修订内容 |
|---|---|---|
| Version 1.0 | 2004.10 | 新创建此文档 |
| Version 1.1 | 2007.03 | 规范整理，形成此版本 |
| | | |

请访问我们的网站（www.sanhuid.com），以获取该文档的最新版本。

# 第一章 概　述

传真解码卡可以将已经录制成声音文件的传真通话过程重新解码生成传真图像，该卡可以作为电话录音系统的配套产品使用。

## 1.1 功能描述

- 解码速度快，可达到约四倍速解码
- 支持图像逐行输出，方便实现动态图像更新，在解码的过程中可以察看解码结果
- 采用DSP技术，可以动态更新非标格式列表，支持新增的非标传真格式
- 接口方便，待解数据直接从PCI总线输入，无需外接线路
- 对原始数据信噪比要求低

## 1.2 传真解码卡通道说明

通道指板卡上一路具有传真解码能力的物理电路实体。

对于通道的编号，驱动程序的API函数使用的参数nCh均指物理编号。物理编号是指通道在所在板卡上的编号，通道物理编号由驱动程序自动分配，并且从0开始编号。传真解码卡只有4个物理通道，并且一个系统中最多只能使用一块传真解码卡。

## 1.3 驱动程序支持的操作系统

驱动程序支持WINDOWS操作系统，具体如下：

- WINDOWS系列：包括 Windows 98，Windows Me，Windows NT，Windows 2000，Windows XP，Windows 2003。

## 1.4 注意事项

- 传给驱动解码的声音文件必须是在录音通道不打开自动增益开关的情况下录制的。
- 驱动目前支持的声音文件传真解码速率最大为14400bps。
- 进行解码的声音文件数据格式要求为A-Law。

# 第二章 传真解码卡 API 函数及通知消息

## 2.1 传真解码卡 API 函数相关信息

| | |
|---|---|
| 驱动程序版本要求 | FaxDecode Ver. 1.0.0.0 |
| Header | sh_FaxjmApi.h |
| Library | sh_Faxjm.lib |
| DLL | sh_Faxjm.dll |

## 2.2 传真解码卡 API 函数

### 2.2.1 传真解码卡操作函数

#### 2.2.1.1 InitJMCard

函数原型：

int InitJMCard()

参数说明：

无

返回值：

| | |
|---|---|
| 1 | 调用成功 |
| 0 | 调用失败 |

功能描述：

初始化传真解码卡。

注意事项：

相关函数：

#### 2.2.1.2 ShutJMCard

函数原型：

int ShutJMCard()

参数说明：

无

返回值：

| | |
|---|---|
| 1 | 调用成功 |
| 0 | 调用失败 |

功能描述：

关闭传真解码卡。

注意事项：

相关函数：

#### 2.2.1.3 GetJMMessage

函数原型：

int GetJMMessage（LPSTR szMsgBuf）

参数说明：

| | |
|---|---|
| szMsgBuf | 错误消息缓冲区 |

返回值：

| | |
|---|---|
| 1 | 调用成功 |
| 0 | 调用失败 |

功能描述：

获取最后一次调用驱动程序接口函数的错误信息，如果最后一次调用接口函数成功，将返回空字符串。

注意事项：

- szMsgBuf 应为有效的字符串指针

相关函数：

#### 2.2.1.4 IsIdlesse

函数原型：

int IsIdlesse(int nCh)

参数说明：

| | |
|---|---|
| nCh | 通道号 |

返回值：

| | |
|---|---|
| 1 | 指定的通道空闲 |
| -1 | 指定的通道正在忙于解码 |
| 0 | 失败 |

**功能描述：**

判断一个指定的通道是否空闲。

**注意事项：**

**相关函数：**

## 2.2.2 数据输入和解码控制函数

### 2.2.2.1 SetOwnerWnd

**函数原型：**

int SetOwnerWnd(int nCh , HWND hWnd = NULL)

**参数说明：**

| | |
|---|---|
| nCh | 通道编号 |
| hWnd | 窗口句柄 |

**返回值：**

| | |
|---|---|
| 1 | 成功 |
| 0 | 失败 |

**功能描述：**

设置某个通道所属窗口的句柄，这样驱动程序可以向此窗口发送特定消息。如果要接收驱动程序发给客户的消息，则在调用StartJMWithFile(Ex)或者StartJMWithStream(Ex)之前需要调用此函数。

**注意事项：**

**相关函数：**

### 2.2.2.2 HandleLostData

**函数原型：**

int HandleLostData(BOOL bHandle)

**参数说明：**

| | |
|---|---|
| bHandle | 是否对传真文件解调丢点进行处理 |

返回值：

| | |
|---|---|
| 1 | 成功 |
| 0 | 失败 |

功能描述：

设置驱动是否对传真文件解调丢点进行处理。默认为不处理。

注意事项：

相关函数：

### 2.2.2.3 StartJMWithFile

函数原型：

int StartJMWithFile(int nCh, LPSTR szFilePath, int iType, PFN_GETBMPLINE pfnGetBmpLine, BOOL bSaveToBmp)

参数说明：

| | |
|---|---|
| nCh | 通道编号 |
| szFilePath | 传真语音文件完整路径 |
| iType | 解码结束方式：<br>0：指示驱动程序在遇到文件尾后，自动结束解码；<br>1：驱动程序不断检测文件是否有新增数据，直到用户调用FinishedSendData函数指示数据已经接收完毕，适用于正在录音的文件解码。 |
| pfnGetBmpLine | 传真页解码行结束回调函数，用户可以通过设置此函数，实时地取得传真页解码后的数据，实现动态显示。 |
| bSaveToBmp | 传真页解码后的数据是否保存为bmp文件。<br>TRUE：保存为bmp文件；<br>FALSE：不保存为bmp文件。<br>文件名命名方式为原始语音文件名加页序号加扩展名 bmp。 |

函数返回：

| | |
|---|---|
| 1 | 成功 |
| 0 | 启动失败 |

功能描述：

指定文件名，由传真驱动程序直接读取文件，开始解码。

注意事项：

- 语音文件数据格式要求为 A-Law。

相关函数：StartJMWithFileEx，StartJMWithStream，StartJMWithStreamEx

### 2.2.2.4 StartJMWithFileEx

**函数原型：**

int WINAPI StartJMWithFileEx(int nCh, LPSTR szFilePath, int iType, PFN_GETBMPLINE pfnGetBmpLine , LPSTR szSaveToFile)

**参数说明：**

| | |
|---|---|
| nCh | 通道编号 |
| szFilePath | 传真语音文件完整路径 |
| iType | 解码结束方式。<br>0：指示驱动程序在遇到文件尾后，自动结束解码；<br>1：驱动程序不断监测文件是否有新增数据，直到客户调用FinishedSendData函数指示数据已经接收完毕，适用于正在录音的文件解码。 |
| pfnGetBmpLine | 传真页解码行结束回调函数，用户可以通过设置此函数，实时的取得传真页解码后的数据，实现动态显示。 |
| szSaveToFile | 创建的 bmp 文件名路径基名称。实际的 bmp 文件名为 szSaveToFile 加页序号加扩展名 bmp，如果此参数为 NULL，解码结果将不保存为 bmp 图象；否则则保存为此文件。 |

**函数返回：**

| | |
|---|---|
| 1 | 成功 |
| 0 | 启动失败 |

**功能描述：**

指定文件名，由传真驱动程序直接读取文件，开始解码。

**注意事项：**

- 语音文件数据格式要求为 A-Law。

**相关函数：**StartJMWithFile，StartJMWithStream，StartJMWithStreamEx

### 2.2.2.5 StartJMWithStream

**函数原型：**

int StartJMWithStream(int nCh, PFN_GETBMPLINE pfnGetBmpLine , BOOL bSaveToBmp)

**参数说明：**

| | |
|---|---|
| nCh | 通道编号 |
| pfnGetBmpLine | 传真页解码行结束回调函数，用户可以通过设置此函数，实时地取得传真页解码后的数据，实现动态显示。 |
| bSaveToBmp | TRUE：保存为bmp文件；<br>FALSE：不保存为bmp文件。<br>文件名命名方式为 stream 加上一个序列号加上页序号，再加上扩展名 bmp，如 stream1.1.bmp。 |

函数返回：

| | |
|---|---|
| 1 | 成功 |
| 0 | 启动失败 |

功能描述：

指示驱动程序开始接收数据流，并将数据流解码。调用此函数后，要调用SendStream函数发送数据流到驱动程序进行解码，并调用FinishedSendData函数指示发送数据完毕。

注意事项：

- 语音文件数据格式要求为 A-Law。

相关函数：StartJMWithFile，StartJMWithFileEx，StartJMWithStreamEx

#### 2.2.2.6 StartJMWithStreamEx

函数原型：

int StartJMWithStreamEx(int nCh, PFN_GETBMPLINE pfnGetBmpLine , LPSTR szSaveToFile)

参数说明：

| | |
|---|---|
| nCh | 通道编号 |
| pfnGetBmpLine | 传真页解码行结束回调函数，用户可以通过设置此函数，实时取得传真页解码后的数据，实现动态显示。 |
| szSaveToFile | 创建的 bmp 文件名路径基名称。实际的 bmp 文件名为 szSaveToFile 加页序号加扩展名 bmp。如果此参数为 NULL，解码结果将不保存为 bmp 图象。 |

函数返回：

| | |
|---|---|
| 1 | 成功 |
| 0 | 启动失败 |

功能描述：

指示驱动程序开始接收数据流，并将数据流解码。调用此函数后，要调用SendStream函数发送数据流到驱动程序进行解码，并调用FinishedSendData函数指示发送数据流完毕。

注意事项：

- 语音文件数据格式要求为 A-Law。

相关函数：StartJMWithFile，StartJMWithFileEx，StartJMWithStream

#### 2.2.2.7 SendStream

函数原型：

int SendStream(int nCh,LPSTR szBuf,int cbSize)

参数说明：

| | |
|---|---|
| nCh | 通道编号 |
| szBuf | 发送到解码卡的数据块首指针 |
| cbSize | 发送到解码卡的数据块大小 |

返回值：

| | |
|---|---|
| 〉=0 | 实际写入的大小 |
| -1 | 失败 |

功能描述：

发送数据块到解码卡。在调用SendStream函数前，若StartJMWithStream(Ex)没有被调用则调用失败。

注意事项：

相关函数：StartJMWithStream，StartJMWithStreamEx

### 2.2.2.8 FinishedSendData

函数原型：

int FinishedSendData（int nCh）

参数说明：

| | |
|---|---|
| nCh | 通道编号 |

返回值：

| | |
|---|---|
| 1 | 成功 |
| 0 | 失败 |

功能描述：

结束本通道的数据传送。当用户调用StartJMWithStream(Ex)函数解码时，或者当用户调用StartJMWithFile(Ex)函数并且指定了参数iType等于1的方式解码时，调用此函数结束数据的传送。

注意事项：

相关函数：StartJMWithStream，StartJMWithStreamEx，StartJMWithFile，StartJMWithFileEx

### 2.2.2.9 CloseJM

函数原型：

int CloseJM（int nCh）

参数说明：

| | |
|---|---|
| nCh | 通道编号 |

返回值：

| | |
|---|---|
| 1 | 成功 |
| 0 | 失败 |

功能描述：

结束指定通道的解码。

注意事项：

相关函数：StartJMWithStream，StartJMWithStreamEx，StartJMWithFile，StartJMWithFileEx

### 2.2.3 解码输出函数

#### 2.2.3.1 GetBmpStyle

函数原型：

int GetBmpStyle(int nCh, int nPageNum, int *nWidth, int *nHeight)

参数说明：

| | |
|---|---|
| nCh | 通道编号 |
| nPageNum | 页码 |
| nWidth | 纸宽 |
| nHeight | 总行数，在解码过程中，实时调用时的返回值不一定精确 |

返回值：

| | |
|---|---|
| 1 | 成功 |
| 0 | 失败 |

功能描述：

获得传真页面图像格式。

注意事项：

相关函数：

#### 2.2.3.2 GetFileInfo

函数原型：

int GetFileInfo(int nCh , int* pDeModemMode , int* pDecodeStyle , int* pPaperWidth , int* pBmpHeight , LPSTR szCISTelNo , LPSTR szTSITelNo , BOOL* pEcmCode)

参数说明：

| | |
|---|---|
| nCh | 通道编号 |
| pDeModemMode | 解调模式<br>0x09： 2400bps V.27<br>0x0a：4800bps V.27 |

| | |
|---|---|
| | 0x14：9600bps V.29<br>0x12：7200bps V.29<br>0x31：14400bps V.33<br>0x32：12000bps V.33<br>0x31：14400bps V.17<br>0x32：12000bps V.17<br>0x34：9600bps V.17<br>0x38：7200bps V.17<br>0x78：V34 |
| pDecodeStyle | 解码方式<br>0：MH<br>1：MR<br>2：MMR<br>0xFF：未知 |
| pPaperWidth | 纸宽 |
| pBmpHeight | 解出来的传真图像总高度 |
| szCISTelNo | 被叫用户号码 |
| szTSITelNo | 主叫用户号码 |
| pEcmCode | 是否有纠错模式 |

**返回值：**

| | |
|---|---|
| 1 | 成功 |
| 0 | 失败 |

**功能描述：**

当这个通道解码结束时，通过此函数获取呼叫接续信息。

**注意事项：**

**相关函数：**

### 2.2.3.3 GetJMState

**函数原型：**

int GetJMState(int nCh)

**参数说明：**

| | |
|---|---|
| nCh | 通道编号 |

**返回值：**

| | |
|---|---|
| 0 | 正在解码 |
| 1 | 解码结束，有图形输出 |
| 2 | 解码结束，没有图形输出 |
| -1 | 出错退出 |

**功能描述：**

获取指定通道的状态信息。

注意事项：

- 在返回2后，再次调用本函数，会返回1，这是为了兼容早期版本的驱动。在实际应用中，本函数只要返回1或者2，就表示解码结束，不必再次调用本函数。

相关函数：

#### 2.2.3.4 GetJMStateEx

函数原型：

int GetJMStateEx(int nCh , LPSTR szJMState)

参数说明：

| | |
|---|---|
| nCh | 通道编号 |
| szJMState | 状态信息缓冲区 |

返回值：

| | |
|---|---|
| 1 | 成功 |
| 0 | 失败 |

功能描述：

获取指定通道的状态信息。

注意事项：

相关函数：

#### 2.2.3.5 GetFinishedPercent

函数原型：

int GetFinishedPercent(int nCh , int* pPercent)

参数说明：

| | |
|---|---|
| nCh | 通道编号 |
| pPercent | 完成百分比 |

返回值：

| | |
|---|---|
| 1 | 成功 |
| 0 | 失败 |

功能描述：

获取指定通道的解码完成情况。

注意事项：

相关函数：

### 2.2.3.6 GetBmp

**函数原型：**

int GetBmp(int nCh, LPSTR szBmpBuf, int *pCBRead , int *pCurPage)

**参数说明：**

| | |
|---|---|
| nCh | 通道号 |
| szBmpBuf | 存放 bmp 图像数据的缓冲 |
| pCBRead | 输入时，为 szBmpBuf 缓冲区的长度；输出时，为读取到的 szBmpBuf 缓冲区数据的长度 |
| pCurPage | 当前页码 |

**返回值：**

| | |
|---|---|
| >0 | 总页数 |
| =0 | 失败 |
| -2 | 内存不足 |

**功能描述：**

获取一个传真页面。

**注意事项：**

- 当*pCurPage为-1时，函数返回总页数。

**相关函数：**

### 2.2.3.7 DrawBmp

**函数原型：**

BOOL DrawBmp(int nCh, HDC hDC, int nX, int nY)

**参数说明：**

| | |
|---|---|
| nCh | 通道号 |
| hDC | 设备上下文 |
| nX | 起始点 X 坐标 |
| nY | 起始点 Y 坐标 |

**返回值：**

| | |
|---|---|
| 1 | 成功 |
| 0 | 失败 |

**功能描述：**

在指定的hDC上画解码输出的bmp图象。

**注意事项：**

相关函数：

## 2.3 通知消息

**WM_FINISHEDPERCENT**

解码完成百分比通知信息，通过响应此消息可以获取指定通道的解码完成情况。

消息的两个参数：

| | |
|---|---|
| WPARAM | 通道号 |
| LPARAM | 完成百分比 |

**WM_JMSTATE**

解码过程中的状态消息，通过响应此消息可以获取解码过程中的一些状态信息。

消息的两个参数：

| | |
|---|---|
| WPARAM | 通道号 |
| PARAM | 解码过程中的信息 |

# 附录 A 技术/销售支持

您在使用我们的产品的过程中，有任何疑问都可以与我们联系，我们将尽心尽力提供服务。

## 公司联系方法：

杭州三汇信息工程有限公司

http：//www.sanhuid.com

地址：杭州文二路 385 号汽轮大厦 12 楼

邮编：310012

电话：0571-88861158（总机）

传真：0571-88850923

## 技术支持：

电话：0571-88921532，0571-88921534

手机：（0）13306501675

Email：support@sanhuid.com

## 销售部：

电话：0571-88861158（总机）-2045、2046

手机：（0）13306502676

Email：vcard@sanhuid.com